

ANALISIS RISIKO ERGONOMI TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PEKERJA KEBUN KELAPA SAWIT

Rima Septiani^{1*}, Yunita Eliyani², Melly Fitri³

^{1,2,3}STIKESMAS Abdi Nusa Palembang

INFO ARTIKEL

***Corresponding Author**

Rimaseptiani9102@gmail.com

DOI:

ABSTRAK

Pekerjaan proses panen kelapa sawit yang masih menggunakan alat tradisional dapat menjadi faktor penentu untuk terjadinya keluhan muskuloskeletal pada pekerja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan risiko ergonomi terhadap keluhan muskuloskeletal pada pekerja kebun kelapa sawit. Populasi Pada penelitian ini adalah seluruh pekerja kebun kelapa sawit yang berada di Kelurahan Handayani, Desa Simpang Raja. Sampel pada penelitian ini diambil menggunakan total sampling sebanyak 54 orang. Hasil Penelitian menunjukkan sebagian besar responden berusia dewasa dengan jumlah 45 responden (83.3%), sedangkan usia lansia dengan jumlah 9 responden (16.7%), pendidikan responden yang tidak sekolah dengan jumlah 15 responden (27.8%), SD dengan jumlah 23 responden (42.6%), SMP dengan jumlah 6 responden (11.1%), SMA dengan jumlah 10 responden (18.5%), Jenis Pekerjaan responden untuk pemuatan ke truk dengan jumlah 15 responden (27.8%), Pemanen dengan jumlah 27 responden (50%), Perawatan dengan jumlah 12 responden (22.2%), Risiko ergonomi Tinggi dengan jumlah 38 responden (70.4%), Risiko ergonomi rendah dengan jumlah 16 responden (29.6%), responden yang ada keluhan dengan jumlah 36 responden (66.7%), sedangkan yang tidak ada keluhan dengan jumlah 18 responden (33.3%). Hasil bivariat didapat bahwa sebagian besar responden dengan risiko tinggi mengalami keluhan muskuloskeletal sebanyak 32 responden (59.3%). Berdasarkan hasil uji statistik chi-square didapatkan p-value sebesar 0.000 ($\leq \alpha=0.05$), artinya ada hubungan yang bermakna antara risiko ergonomi dengan keluhan muskuloskeletal.

Kata Kunci : keluhan muskuloskeletal, Risiko Ergonomi, Pekerja Sawit

ABSTRACT

Palm oil harvesting work that still uses traditional tools can be a determining factor in the occurrence of musculoskeletal complaints in workers. The aim of this research is to determine the relationship between ergonomic risk and musculoskeletal complaints in oil palm plantation workers. The population in this study were all oil palm plantation workers in Handayani Village, Simpang Raja Village. The sample in this study was taken using a total sampling of 54 people. The research results showed that the majority of respondents were adults with a total of 45 respondents (83.3%), while the elderly were 9 respondents (16.7%), the education of respondents who had not attended school was 15 respondents (27.8%), elementary school with a total of 23 respondents (42.6%). %, Middle School with 6 respondents (11.1%), High School with 10 respondents (18.5%), Type of work of respondents for loading trucks with 15 respondents (27.8%), Harvester with 27 respondents (50%), Maintenance with 12 respondents (22.2%), High ergonomic risk with 38 respondents (70.4%), Low ergonomic risk with 16 respondents (29.6%), 36 respondents with complaints (66.7%), while none complaints with a total of 18 respondents (33.3%). Bivariate results showed that the majority of respondents with a high risk of experiencing musculoskeletal complaints were 32 respondents (59.3%). Based on the results of the chi-square statistical test, it was found that the p-value was 0.000 ($\leq \alpha=0.05$), meaning that there was a significant relationship between ergonomic risks and musculoskeletal complaints.

Keywords: musculoskeletal complaints, Ergonomic Risk, Palm Oil Workers

PENDAHULUAN

Ergonomi adalah ilmu yang mempelajari keserasian dalam kerja yaitu suatu system yang terdiri dari manusia, mesin dan juga lingkungan kerja. Penerapan Ergonomi sangat luas, tidak terbatas hanya pada industri tertentu saja, namun juga dapat pula diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.⁽¹⁾ Penerapan ergonomi pada berbagai bidang pekerja merupakan suatu keharusan, hal ini didasari bahwa setiap pekerjaan yang dilakukan, apabila tidak dilakukan secara ergonomi dapat mengakibatkan ketidaknyamanan⁽²⁾ Paparan dan resiko di tempat kerja cenderung ada di sekitar tempat kerja dan terhadap pekerja. Kondisi tersebut tidak selalu dapat

dihindari karena tuntutan pekerjaan sehingga membuat karyawan mengalami keluhan pada gangguan otot (muskuloskeletal) pada bagian tubuhnya akibat postur kerja yang tidak ergonomi.^(3, 4)

Keluhan muskuloskeletal ialah keluhan yang dapat terjadi pada bagian tubuh manusia antara lain otot skeletal, sendi, tendon, tulang rawan, dan juga struktur lainnya dapat diperburuk oleh pengerahan tenaga yang tiba-tiba dapat berupa keluhan yang ringan hingga keluhan yang berat.⁽⁵⁻⁷⁾ Gangguan pada sistem muskuloskeletal hampir tidak pernah dirasakan secara langsung, tetapi merupakan hasil akumulasi dari paparan atau hal-hal kecil maupun hal-hal besar yang terjadi secara terus-menerus dalam waktu yang lama.⁽²⁾

Pekerja kelapa sawit merupakan salah satu pekerja yang dapat mengalami keluhan-keluhan musculoskeletal. Salah satu pekerjaan yang dapat mengalami musculoskeletal disorders yaitu pemanen buah kelapa sawit. Pekerjaan ini sangat membutuhkan kekuatan manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya⁽⁸⁾. Proses panen kelapa sawit masih dilakukan secara manual dengan mengandalkan tenaga manusia dan dilakukan secara berulang-ulang berpotensi menimbulkan keluhan Musculoskeletal^(9, 10). Dalam proses pengolahan, buah kelapa sawit yang datang dari kebun akan disortir terlebih dahulu di bagian sortasi. Proses penyortiran dilakukan secara manual menggunakan alat gancu. Keluhan yang sering dialami oleh pekerja selama proses penyortiran seperti nyeri pada bagian punggung, pinggang, siku, dan bahu. Posisi buah kelapa sawit yang berada di bagian bawah memaksa pekerja untuk selalu membungkuk saat menggancu buah kelapa sawit tersebut, yang dilakukan berulang kali sehingga dapat menjadi penyebab kelelahan dan ketidaknyamanan pada pinggang, bahu, punggung, lengan atas dan bawah, kaki, siku, serta pergelangan tangan.^(11, 12)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara postur kerja ($p=0,016$), frekuensi ($p=0,007$), durasi kerja ($p=0,026$) dan beban kerja ($p=0,033$), dengan resiko ergonomi pada pekerja dibagian panen sawit. Simpulan penelitian ini ada hubungan antara postur kerja, frekuensi, durasi kerja dan beban kerja dengan risiko ergonomi pada pekerja dibagian panen sawit.⁽¹³⁾ n tingkat keluhan muskuloskeletal ringan dialami oleh sebanyak 45 (91,8%) subyek dan yang tidak memiliki keluhan muskuloskeletal sebanyak 4 (8,2%) subyek. Hasil analisis bivariat untuk hubungan antara postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja diperoleh p-value 0,001 ($p<0,05$).⁽¹⁴⁾ Resiko gangguan tubuh pada pekerja khususnya di bagian pemindahan buah dapat di simpulkan bahwa beresiko tinggi pada leher. Namun masih diperlukan tindakan pada bagian punggung, lengan, pegelangan tangan dan kaki. proses pemindahan buah kelapa sawit dapat disimpulkan bahwa postur tubuh pekerja rata-rata membungkuk sehingga perlu tindakan perbaikan.⁽¹⁵⁾ Hasil penelitian diketahui bahwa postur kerja pemanen sawit yang berisiko rendah mengalami MSDs sebanyak 5,7%, berisiko sedang 65,7%, dan berisiko tinggi sebanyak 28,6%. Praktik postur kerja yang berisiko mengakibatkan 35 orang pemanen (100%) mengalami keluhan MSDs terbanyak pada bahu kanan 22,9% dan keluhan sangat sakit pada bagian kaki kiri dan kanan 11,4%⁽⁹⁾

Aktivasi pada pekerja di kebun sawit berupa pematangan, pemanenan, pemuatan, pengangkutan ke truk, perawatan dan penyortiran kelapa sawit masih dilakukan secara manual. Proses ini masih menggunakan alat tradisional. Kondisi pekerjaan tersebut mengharuskan pekerja dalam posisi tubuh membungkuk pada area punggung, leher dan juga bahu serta pekerja mengangkat alat bantu kerjanya dan hasil panen itu selama jam kerja. Hal ini menyebabkan pekerjaan ini dikategorikan sebagai pekerjaan yang tidak ergonomis.

METODE

Studi ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Populasi Pada penelitian ini adalah seluruh pekerja kebun kelapa sawit yang berada di Kelurahan Handayani, Desa Simpang Raja, Kecamatan Talang Ubi, Kabupaten PALI, Sumatera Selatan. Sampel pada penelitian ini diambil menggunakan total sampling sebanyak 54 orang. Penelitian ini dilakukan selama bulan januari-februari 2024. Instrument penelitian Risiko ergonomic menggunakan Ergonomic Assessment Checklist, untuk mengukur keluhan MSDs penelitian ini menggunakan kuesioner Nordic Body Map (NBM). Data dari penelitian ini dianalisis secara deskriptif. Selanjutnya data ini dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variable dengan menggunakan uji chi square dengan tingkat kemaknaan ($\alpha = 0,05$)

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik responden

Variabel	Frekuensi	%
Usia		
Lansia	9	16.7

Dewasa	45	83.3
Pendidikan		
Tidak Sekolah	15	27.8
SD	23	42.6
SMP	6	11.1
SMA	10	18.5
Jenis Pekerjaan		
Pemuatan Ke Truk	15	27.8
Pemanen	27	50.0
Perawatan	12	22.2
Risiko Ergonomi		
Risiko Tinggi	38	70.4
Risiko Rendah	16	29.6
Keluhan MSDS		
Ada Keluhan	36	66.7
Tidak Ada keluhan	18	33.3

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan sebagian besar responden berusia dewasa dengan jumlah 45 responden (83.3%), sedangkan usia lansia dengan jumlah 9 responden (16.7%), pendidikan responden yang tidak sekolah dengan jumlah 15 responden (27.8%), SD dengan jumlah 23 responden (42.6%), SMP dengan jumlah 6 responden (11.1%), SMA dengan jumlah 10 responden (18.5%), Jenis Pekerjaan responden untuk pemuatan ke truk dengan jumlah 15 responden (27.8%), Pemanen dengan jumlah 27 responden (50%), Perawatan dengan jumlah 12 responden (22.2%), Risiko ergonomi Tinggi dengan jumlah 38 responden (70.4%), Risiko ergonomi rendah dengan jumlah 16 responden (29.6%), responden yang ada keluhan dengan jumlah 36 responden (66.7%), sedangkan yang tidak ada keluhan dengan jumlah 18 responden (33.3%).

Tabel 2. Hubungan Risiko ergonomi dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Kebun Kelapa Sawit

Risiko Ergonomi	Keluhan Muskuloskeletal				Total		P-Value
	Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan				
	f	%	f	%	f	%	
Risiko Tinggi	32	59.3	6	11.1	38	70.4	0.000
Risiko Rendah	4	7.4	12	22.2	16	29.6	
Total	36	66.7	18	33.3	54	100	

Berdasarkan table 2 di atas didapat bahwa sebagian besar responden dengan risiko tinggi mengalami keluhan muskuloskeletal sebanyak 32 reponden (59.3%). Berdasarkan hasil uji statistic *chi-square* didapatkan *p-value* sebesar 0.000 ($\leq \alpha=0.05$), artinya ada hubungan yang bermakna antara risiko ergonomi dengan keluhan muskuloskeletal.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 54 responden di Kebun Kelapa Sawit Tahun 2024, didapat hasil yaitu responden yang bekerja dengan risiko ergonomi tinggi dan mengalami keluhan musculoskeletal sebanyak 32 pekerja (59.3%) dan sebagian bekerja dengan risiko rendah dan tidak mengalami keluhan musculoskeletal sebanyak 12 pekerja (22.2%).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Teresia dan Lestari yang menyebutkan bahwa Mayoritas postur bekerja pada pekerja studi ini dalam kategori sangat berisiko tinggi, postur kerja yang tidak ergonomis terutama yang dilakukan secara berulang dapat mengakibatkan timbulnya keluhan muskuloskeletal, di mana pada studi ini didapatkan hubungan bermakna antara postur tubuh saat bekerja dengan timbulnya keluhan muskuloskeletal pada pekerja kelapa sawit PT Aditunggal Mahajaya (nilai p sebesar 0,001; r = 0,570).⁽¹⁴⁾

Gejala dan gangguan kenyamanan dan kesehatan karena ergonomi sering muncul setelah terpajan lama atau melakukan posisi dan postur yang tidak alami dalam angka waktu Panjang. Risiko ergonomi terjadi apabila kerja dilakukan pada posisi tubuh yang tidak normal dengan mengeluarkan tenaga yang terlalu besar, kelelahan, ketidaknyamanan akan timbul, gerak repetitive, dan gerak cepat. Pada kondisi seperti ini maka otot, ligament, urat, saraf serta pembuluh darah dapat rusak. Kerusakan inilah dikenal dengan Kelainan muskuloskeletal.⁽¹⁶⁾

Pekerja yang bekerja dengan risiko ergonomi yang tinggi seperti postur tubuh yang salah, pekerjaan yang berulang, suhu yang tinggi dengan waktu pajanan yang lama dapat menjadi faktor penentu untuk menimbulkan keluhan-keluhan muskuloskeletal pada pekerja.

KESIMPULAN

Pada studi ini didapatkan hubungan bermakna antara risiko ergonomi saat bekerja dengan adanya keluhan musculoskeletal pada pekerja kebun kelapa sawit (nilai p -value sebesar 0.000). Untuk itu bagi pekerja dapat mengacu pada tindakan-tindakan yang ergonomi agar dapat mengurangi keluhan-keluhan muskuloskeletal.

REFERENSI

1. Dewi NF. *Identifikasi risiko ergonomi dengan metode nordic body map terhadap perawat poli RS X*. Jurnal Sosial Humaniora Terapan. 2020;2(2):15.
2. Suryanto D, Ginanjar R, Fathimah A. *Hubungan Risiko Ergonomi Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msd) Pada Pekerja Informal Bengkel Las Di Kelurahan Sawangan Baru Dan Kelurahan Pasir Putih Kota Depok Tahun 2019*. Promotor. 2020;3(1):41-9.
3. Andrian D, Renilaili R. *Pengukuran Tingkat Risiko Ergonomi Dengan Menggunakan Metode Ovako Working Analysis System (OWAS) Untuk Mengurangi Risiko Musculoskeletal*. Integrasi: Jurnal Ilmiah Teknik Industri. 2021;6(1):32-7.
4. Revadi C, Davin C, Ginting YK. *Evaluasi Dan Analisis Postur Kerja Pada Pekerja Pabrik Kelapa Sawit Pt. X*. Jurnal Manajemen Rekayasa dan Inovasi Bisnis. 2023;1(2):18-32.
5. Rifai A, Lubis B, Widyaningsih F, Panjaitan D. *Hubungan posisi kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada petani*. Jurnal Kesmas Prima Indonesia. 2023;7(1):7-10.
6. Halfa'Badriyyah Z, Setyaningsih Y, Ekawati E. *Hubungan faktor individu, durasi kerja, dan tingkat risiko ergonomi terhadap kejadian musculoskeletal disorders pada penenun songket pandai sikek*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2021;9(6):778-83.
7. Cahyanti PD, Rosyidi MI. *Pencegahan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Dengan Metode Rula Untuk Peningkatan Produktivitas Kerja (Literature Review)*. Borobudur Engineering Review. 2022;2(2):74-86.
8. Sonia No. *Faktor Risiko Musculoskeletal Disorders (Msd) Pada Pekerja Pemanen Buah Kelapa Sawit Di Ptpn Vi Unit Usaha Rimbo Satu Kabupaten Tebo Provinsi Jambi Faktor Risiko Musculoskeletal Disorders (Msd) Pada Pekerja Pemanen Buah Kelapa Sawit Di Ptpn Vi Unit Usaha Rimbo Satu Kabupaten Tebo Provinsi Jambi*: Universitas Jambi; 2023.
9. Saputri AI, Ramdan IM, Sultan M. *Postur Kerja dan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pemanen Sawit di PT. Inti Energi Kaltim Kabupaten Berau Work Posture and Complaints of Musculoskeletal Disorders in Oil Palm Harvesters at PT. Inti Energi Kaltim, Berau Regency*. Tropical Public Health Journal Faculty of Public Health. 2022.
10. Joko Pamungkas P. *Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Pada Pekerja Pabrik Kelapa Sawit Bagian Pengolahan PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar Tahun 2021*: Universitas Jambi; 2021.
11. Tarigan HP, Hasibuan YM, Utama DW. *Analisis Postur Kerja pada Operator Sortasi di Pabrik Kelapa Sawit dengan Metode RULA dan REBA di PT. London Sumatra, Tbk Begerpang Palm Oil Mill*. IRA Jurnal Teknik Mesin dan Aplikasinya (IRAJTMA). 2024;3(1):11-9.
12. Sultan M, Saputri AI, Ramdan IM. *Postur Kerja dan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pemanen Sawit di PT. Inti Energi Kaltim Kabupaten Berau*. Tropical Public Health Journal. 2022;2(2):54-9.
13. Yon FS, Hz H. *Analisis Faktor Risiko Ergonomi Pada Pekerja Dibagian Panen Kelapa Sawit Di Pt Gading Cempaka Graha Kabupaten Oki Tahun 2019*. Jurnal Kesehatan Bina Husada. 2021;13(02):72-7.
14. Teresia V, Lestari DI. *Analisis postur kerja terhadap keluhan gangguan muskuloskeletal pada pekerja pemanen kelapa sawit*. Tarumanagara Medical Journal. 2022;4(2):352-9.
15. Ernita T, Ervil R, Apriyan R. *Analisis Penilaian Resiko Gangguan Tubuh Pekerja Pada Pemandahan Buah Kelapa Sawit Dengan Menggunakan Metode Reba (Studi kasus: PTP Nusantara VI Iphir Pasaman Barat)*. Jurnal Sains dan Teknologi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknologi Industri. 2020;20(1):98.
16. Indah Rachmatiah Siti Salami d. *Kesehatan Dan Keselamatan Lingkungan Kerja*. Yogyakarta: Gadjah mada University Press; 2019.